

KÉPZÉSI PROGRAM

Ipari gáz- és olajtüzelő-berendezés szerelő, karbantartó, javító

A képzési program a szakképzésért felelős miniszter által 2024.10.15-én nyilvántartásba vett, valamint a www.ikk.hu oldalon megjelent programkövetelmény alapján készült.

A képzési program intézményi nyilvántartási száma: SZ-10-0901-2025



Szakértő szignója:

1. A képzési program megnevezése: Ipari gáz- és olajtűzelő-berendezés szerelő, karbantartó, javító

Az Európai Képesítési Keretrendszer (EKKR) szerint: 4

A Magyar Képesítési Keretrendszer (MKKR) szerint: 4

A Digitális Kompetencia Keretrendszer szerint: 5

2. A képzés során megszerezhető kompetenciák

Készségek, képességek	Ismeretek	Elvárt viselkedésmódok, attitűdök	Önállóság és felelősség mértéke
Alkalmazza az ipari technológiai berendezés karbantartási utasítását, és értelmetti az ipari technológiai berendezések kapcsolási rajzát, működési vázlatát, szerelvényeinek felsorolását és megnevezését, értékeli a berendezés tulajdonságait, veszélyességét.	Szerelői szinten ismeri és érti a különböző gáz- és olajtűzelő-berendezések típusait, főbb jellemzőit. Azonosítja a készülékek jellemző tulajdonságait, típusát, felhasználását.	Törekszik a műszaki, szakmai fogalmak megértésére, igényli a munkájával kapcsolatos pontos információkat.	Önállóan alkalmazza a kezelési és karbantartási utasításokat, ábrákat, leírásokat.
Használja az ipari technológiai berendezések speciális, egyedi diagnosztikai szoftvereit, alkalmazásait. Megérti az ipari technológiai berendezések idegen nyelvű műszaki felhasználói és szerelési útmutatóit, dokumentációit.	Ismeri a különböző ipari technológiai berendezések alkalmazási területeit. Ismeri az alapvető szakmai idegen nyelvű kifejezéseket.	Nyitott az új ipari technológiák használatára.	Önállóan használja a célalkalmazásokat és szoftvereket.

Elvégzi a gáz - és olajtüzelő-berendezés tüzelőanyag - és égéslevegő-ellátó rendszere alkatrészeinek, részegységeinek szükség szerinti cseréjét, beállítását, szabályzó- és vezérlő egységeinek elektromos bekötését.	Ismeri az egyes szerelvények feladatát és cserélhetőségének lehetőségeit, feltételeit. Ismeri a gázellátásban alkalmazandó jogszabályi követelményeket, szakági műszaki előírásokat, technológiai előírásokat.	Fontosnak tartja a beépített alkatrészek megbízható működését, a csereszabatos hibaelhárítást. Elkötelezett a pontos, szakszerű, biztonságos munkavégzés és a szerkezetek hibáinak maradéktalan kijavítása iránt.	Felelősséget vállal a gyártói előírások betartásával a megbízható működésért.
Terv alapján az ipari technológiai rendszer szerelési utasításának és műveleti előírásainak megfelelően irányítja a gáz- és olajtüzelő-berendezések égőinek, hőhasznosító berendezéseinek telepítését.	Ismeri a gáz és olaj tüzelőanyagok hőhasznosító berendezéseinek telepítési, munkabiztonsági előírásait, alkalmazását, végre tudja hajtani.	Elkötelezett a biztonságos munkavégzés mellett.	Felelősséget vállal az alkalmazott technológiáért és a munkában segítő, közreműködő munkatársainak biztonságáért.
Villamos kapcsolási rajz segítségével elvégzi a berendezés hálózatra kötését. Ellenőrzi az ipari gáz- és olajtüzelő-berendezés érintésvédelmét, feszültség alá helyezi a működéshez szükséges berendezéseket.	Ismeri az áramköri elemek kapcsolási rajzának ábrázolási és szerelési módjait.	Ismeri a jelképeket és rajzjeleket. Törekszik a pontos és szakszerű kivitelezésre.	Önállóan végzi a kapcsolat összeállítását, az elkészült áramkörök ellenőrzését.
A telepített ipari rendszer üzemi próbáját követően közreműködik az	Ismeri a jogszabályokban és műszaki előírásokban	Betartja a komplex ellenőrzéshez szükséges eljárásokat.	Felelősséget vállal a kiviteli terv alapján elvégzett, előírásoknak

engedélyeztetési eljárásban, műszaki átadás folyamatában.	szereplő követelményeket.		megfelelő munkáért.
A gyártó előírásai alapján elvégzi az ipari technológiai tüzelő- és hőhasznosító berendezéseknél a szükséges és ütemezett karbantartásokat, Csővezetéken tömörséget ellenőriz a mérőkötéstől a technológiai rendszerig.	Ismeri a karbantartási műveletek előírásait, végrehajtási módjait és eszközeit. Ismeri a szabványos mérőkötés kialakításokat. Betartja az ipari gáz- és olajtüzelő-berendezés elhelyezésének műszaki biztonsági szabályait.	Munkája során követi a karbantartási előírásokat. Betartja a jogszabályi követelményeket, a munkahelyi előírásokat. Megtartja a dokumentálási fegyelmet előíró követelményeket.	Felelősséget vállal az elvégzett műveletek szakszerűségéért. Betartja és közvetlen munkatársaival betartatja az energetikai rendszerekre vonatkozó biztonsági szabályokat.
Alkalmazza a létesítéskor hatályos és az új jogszabályi rendelkezéseket, a szakági műszaki előírásokat és az egyéb vonatkozó biztonságtechnikai követelményeket, (szellőztetés, gyújtás, biztonsági idők, stb.).	Ismeri az ipari technológiai berendezésekre vonatkozó létesítéskori és új műszaki dokumentációk – szabványok, műszaki táblázatok – használatát, a vonatkozó jogszabályi előírásokat.	Elkötelezett a vonatkozó jogszabályok, irányelvek, szakági műszaki előírások, szabványok alkalmazása iránt.	Felelősséget vállal a régi és az új berendezések jogszerű, megbízható működéséért.
Önállóan ellenőrzi, javítja az égési levegő ellátó rendszert, légellátást, továbbá a tüzelőberendezések égéstermék elvezető rendszereit. Ellátja a veszélyes hulladéknak számító égéstermékek kezelése tekintetében a	Ismeri az iparban a gáz, az olaj, illetve egyéb folyékony tüzelőanyagoknál alkalmazandó égési levegő és vész szellőztető rendszereket, technológiákat, járulékos szerelvényeket azok funkcióját, beépítési feltételeit. Ismeri az égéstermék	Alkalmas a fegyelmezett munkavégzésre és szem előtt tartja a speciális munka- és balesetvédelmi előírásokat. Figyelembe veszi vonatkozó jogszabályokat és hatósági előírásokat, illetve a létesítés egyéb szakmai feltételeit.	Betartja és betartatja a speciális munka- és balesetvédelmi előírásokat.

feladatkörébe tartozó teendőket.	elvezető rendszerekre vonatkozó hatósági jogszabályokat, illetve a létesítési feltételeket.		
Rendelkezik a gépészeti, tűzeléstechnikai szakma gyakorlásához szükséges elméleti és gyakorlati, valamint műszaki tartalmú jogszabályban hivatkozott szabvány ismeretekkel.	Ismeri a gyakorlati tevékenységhez szükséges jellemző anyagokat és eszközöket, műszaki tartalmú jogszabályban hivatkozott szabványi előírásokat.	Képes alapvető ok-okozati összefüggések felismerésére.	Együttműködik az adott szakterület szakembereivel és felelősséget vállal.
Kitölti az adott munkafolyamatokhoz tartozó jegyzőkönyveket, dokumentumokat.	Ismeri a különböző munkafolyamatokhoz tartozó dokumentációkra vonatkozó előírásokat, szakmai szabályokat.	Fontosnak tartja az elvégzett munka precíz dokumentálását.	Felelősséget vállal a jegyzőkönyvekben rögzített információk tartalmáért.
Használja az egyéni védőfelszerelést. Kiválasztja az adott munkafolyamathoz szükséges védőeszközöket.	Felismeri a kollektív és az egyéni védőeszközök közötti különbséget, és használja a védőeszközöket. Ismeri az egyéni védőfelszerelések típusait, jelölésüket, használati területüket.	Fontosnak tartja az egyéni és kollektív biztonságot, belátja az egyéni védőeszközök használatának fontosságát.	Betartja és az üzem területén betartatja a vonatkozó biztonságtechnikai előírásokat, a védőeszközök használatára vonatkozó követelményeket.
Javítási, karbantartási tevékenységét a munkabiztonsági, tűzvédelmi és környezetvédelmi előírások betartásával végzi. A	Alkalmazói szinten ismeri munkaterülete legfontosabb munka, tűz- és környezetvédelmi előírásait, a tűzeléstechnikai berendezésekre	Motivált a környezettudatos tevékenységre. Képviseli munkáltatója érdekeit a hatósági ellenőrzések során.	Betartja és az üzem területén betartatja a vonatkozó előírásokat.

keletkezett hulladékot, törmelék az arra vonatkozó jogszabályok alapján kezeli.	vonatkozó hatósági előírásokat.		
--	------------------------------------	--	--

3. A képzés célja

A képzés célja, hogy olyan elméleti és gyakorlati ismeretekkel rendelkező szakembereket képezzen, akik képesek ipari gáz- és olajtüzelő berendezések, valamint ezek szerelvényeinek szerelésére, karbantartására és javítására. A képzés során a résztvevők elsajátítják a tüzeléstechnikai, villamos- és biztonságtechnikai, valamint környezetvédelmi ismereteket, amelyek szükségesek az ipari, mezőgazdasági vagy szolgáltatási célú hőhasznosító rendszerek szakszerű működtetéséhez és karbantartásához.

4. A képzés program célcsoportja

A 5. pontban meghatározott bemeneti feltételekkel rendelkező személyek.

5. A képzési programba való bekapcsolódás feltételei

Végzettség: középfokú végzettség

Szakmai előképzettség:

- 07134016 Gáz- és hőtermelő berendezés-szerelő,
- 5 0732 07 01 Épületgépész technikus,
- 4 0732 07 03 Központifűtés- és gázhálózatrendszer-szerelő
- 07133022 Kazánkezelő (max. 12 t/h),
- 07133020 Kazángépész (12 t/h felett),
- 07134018 Erőművi gépész,
- 07134021 Erőművi kazángépész,
- 07134019 Erőművi blokkgépész,
- Gáz- és tüzeléstechnikai műszerésmester,
- Gázfogyasztóberendezés- és csőhálózat szerelő mester,
- 54 544 03 Gázipari technikus,
- 31 522 02 Ipari olaj- és gáztüzelő-berendezés kezelő,
- 31522 03 Kisteljesítményű kazánfűtő (max. 2 t/h),
- Gáz- és olajtüzelőberendezés-szerelő, üzembe helyező mester, vagy
- Gázvezeték- és készülékszerelő mester.

Elfogadhatók továbbá a fenti, a felsorolásban szereplő szakmákkal és képesítésekkel a jogosultság szempontjából egyenértékű szakmák, illetve képesítések is:



Szakértő szignója:

a nemzetgazdasági miniszter hatáskörébe tartozó szakképesítések szakmai és vizsgakövetelményeiről szóló 27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet 4. mellékletében foglalt táblázat 55., 57., 58., 60., 83., 87., 114., 123., 124., 135. és 147. sora szerinti képesítések, valamint az egyéb, korábban hatályban volt jogszabályban meghatározott azon szakmák és képesítések, amelyek a megszerezhető ismeretek, készségek és képességek tekintetében a felsorolt képesítéseknek megfeleltethetők.

Egészségügyi alkalmasság: szükséges

Szakmai gyakorlat területe és időtartama: -

Egyéb feltételek: Támogatott képzések esetén a támogatási szerződésben/együttműködési megállapodásban, munkáltatói megrendelés esetén a megrendelővel kötött szerződésben további feltételek szerepelhetnek.

6. A képzési programban való részvétel

Feltételei:

- Személyes jelenlétet nem igénylő kontaktórákon való részvételhez, valamint az e-learning oktatási formához szükséges informatikai eszközök (laptop/számítógép, kamera, mikrofon) és HD minőségű YouTube videó lejátszására alkalmas internet hozzáférés résztvevő által biztosítva.

Követésének módja:

- **személyes jelenlétet igénylő kontaktórákon:** a résztvevő által aláírt jelenléti ív
- **személyes jelenlétet nem igénylő kontaktórákon:** oktatási platformból kinyerhető részvétel igazolás vagy az oktató általi igazolás
- **e-learning oktatási formában:** oktatási platformból kinyerhető részvétel igazolás

Megengedett hiányzás:

A képzés óraszámának 20%-a, azaz összesen 32 óra, mely támogatói, illetve pályázati előírások alapján ettől eltérő mértékű lehet.

Egyéb feltétel(ek): -

7. A tervezett képzési idő

160 óra

8. Csoportlétszám

Maximum: 40 fő


Szakértő szignója:

9. A tananyagegységek megnevezése, óraszámja és tartalma:

Tananyagegység	Óraszám	Kontaktórától eltérő munkaforma alkalmazása esetén beszámítható legmagasabb óraszám
Szakmai ismeretek	160	80
Összesen:	160	80

9.1. A tananyagegység sorszáma és megnevezése: Szakmai ismeretek

9.1.1. Célja: A résztvevők sajátítsák el az Ipari gáz- és olajtűzelő-berendezés szerelő, karbantartó, javító szakképesítés gyakorlásához szükséges elméleti ismereteket, azok megfelelő gyakorlati alkalmazását.

9.1.2. Tartalma, témakörei:

- **Tűzeléstechnikai és energetikai alapismeretek**
 - Égés feltételei, égési típusok
 - Fűtőérték, hatásfok, energiaegységek
 - Gáznemű és folyékony tüzelőanyagok jellemzői
 - Környezetvédelmi alapfogalmak
- **Ipari tüzelőberendezések és tartozékaik**
 - Ipari égők típusai, felépítése, működési elve
 - Tüzelőanyag-ellátó rendszerek
 - Vezérlő- és szabályozó egységek
 - Biztonsági szerelvények, érzékelők
- **Szerelési technológiák**
 - Csőszerelés alapjai (acél, réz, műanyag rendszerek)
 - Égők mechanikai és villamos bekötése
 - Tömítési technikák, fúvókák és szűrők cseréje
 - Kéziszerszámok, mérőműszerek használata
- **Karbantartás, hibaelhárítás, javítás**
 - Időszakos karbantartási eljárások
 - Diagnosztikai módszerek, hibakeresés
 - Égő- és vezérlőhibák javítása
 - Alkatrészek cseréje, beállítás
 - Esettanulmány feldolgozása

Szakértő szignója:

- **Üzembehelyezés és mérés technika**
 - Égési levegő és füstgáz mérése (O_2 , CO, CO_2)
 - Égőbeszabályozás lépései
 - Nyomásmérés, tömörségi vizsgálat
 - Próbaüzem dokumentálása
- **Munkavédelem, tűzvédelem, környezetvédelem**
 - Gáz- és olajtűzelő berendezések veszélyei
 - Munkavédelmi előírások, egyéni védőeszközök (EVE), baleset-megelőzés
 - Tűzvédelmi eszközök, eljárások, előírások
 - Környezetterhelés és megelőzése, környezetvédelmi előírások
- **Műszaki dokumentáció, szabványok**
 - Tervrajzok olvasása
 - Műszaki leírások, beállítási utasítások
 - Kapcsolási rajzok, jelölések
 - Jogszabályi háttér, MSZ EN szabványok

9.1.3. A tananyagegység oktatása során alkalmazott képzési módszerek és munkaformák:

Az oktatók a tananyag sajátosságainak megfelelően, illetve a képzésben résztvevők esetlegesen eltérő iskolai végzettsége, szakmai tapasztalata, előzetes ismeretei alapján az adott csoport igényeihez igazítva alkalmazzák a differenciált oktatás eszközeit. Alkalmazott módszerek: előadás, magyarázat, gyakorlati munka, megbeszélés, bemutatás, szemléltetés, szimuláció, vita, kooperatív oktatási módszer, portfólió, önálló tananyagfeldolgozás stb. Munkaformák: frontális csoportos, egyéni munka, páros/kiscsoportos munka, egyéni vagy csoportos projektmunka.

10. A képzésben részt vevő teljesítményét értékelő rendszer leírása

A képzésben résztvevők teljesítményének nyomon követése, ellenőrzése és értékelése a képzés során folyamatos.

Ellenőrzés: kérdések az aktuális témában, a résztvevő tudásszintjének megismerése; az oktató megfigyeléssel ellenőrzi a résztvevők folyamatos együtt haladását a közös feladatokban.

Értékelés: mind az elméleti, mind a gyakorlati oktatás során folyamatos oktatói szóbeli vagy írásbeli célzott visszacsatolás, projektmunka, irányítás melletti önálló feladatmegoldás, tanulási eredményt összegző értékelés (képzést záró vizsga) eszközeivel valósul meg.



Szakértő szignója:

A képzést záró vizsga tartalma és formája:

Írásbeli vizsgarész

Az írásbeli vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 60 perc

A vizsgatevékenység leírása:

A vizsgatevékenység 25 db feleletválasztós feladatot tartalmaz, mely magába foglalja a képzés során elsajátított elméleti szakmai ismereteket:

Témakör	Kérdések száma
Ipari gáz- és olajtüzelő-berendezések, szerelvények működésének ismertetése, tüzeléstechnikai paraméterek, hőhasznosítókkal kapcsolatos ismeret	4
Gáz, olaj, illetve egyéb folyékony tüzelőanyagok tulajdonságaival, tárolásával kapcsolatos ismeretek	3
Épületgépészeti anyagok, hőtechnikai, villamos, korróziós technológiai és egyéb tulajdonságokkal kapcsolatos ismeretek	4
Alapfogalmak pontos definiálása, ábraelemzések, műszaki rajz vagy működési ábra alapján szerkezeti részek megnevezése	4
Műszaki biztonsági szabályozással kapcsolatos ismeretek	2
Hőtani/hőtechnikai, elektrotechnikai, irányítástechnikai, hidraulikai besabályozással kapcsolatos számítások elvégzése és ezekkel kapcsolatos ismeretek	4
Munkavédelmi előírások, védőeszközök, speciális munkavédelmi ismeretek. Anyagmozgatás biztonságtechnikája	4

Gyakorlati vizsgarész

A gyakorlati vizsgatevékenység végrehajtására rendelkezésre álló időtartam: 120 perc

A vizsgatevékenység leírása:

Üzemelő technológiai rendszeren vagy előre felszerelt, ipari gáz- vagy olajtüzelő-berendezés és/vagy egyéb hőtermelő mezőgazdasági szárító, kemence vagy hőcserélő berendezés karbantartása, esetleges meghibásodások diagnosztikai módszerekkel történő feltárása, igazolása.

A feladatok a vizsgahelyszín műszaki adottságai alapján a következő gyakorlati tevékenységeket tartalmazhatják:

- Ipari gáz- és olajtüzelő-berendezések és kapcsolódó villamos szerelvény bekötése, próbája, adott szerelvény meghatározása, definiálása, működésének bemutatása,


Szakértő szignója:

hatása a gáz- és olajtüzelő-berendezés működésére. Alkalmazott eszközök és műszerek ismerete.

- Ipari gáz- és olajtüzelő-berendezés szerelése, cseréje, konkrét részegység elhelyezkedése a technológiai rendszeren belül, szerepének, működésének ismertetése, szerelés, beállítás, csere munkafolyamatának megadása. Alkalmazott eszközök és műszerek ismerete.
- Ipari gáz- és olajtüzelő-berendezésen üzemi vagy biztonsági szerelvény ki- és visszaszerelése, tömörségi próba, munkafolyamat ismertetése tüzeléstechnikai beszabályozása. Alkalmazott eszközök és műszerek ismerete.
- Telepítési előírások, üzemi és a biztonsági szerelvény ellenőrzése, beállítása, tüzelőberendezésen indulási és üzem közbeni biztonsági idők mérése, kiértékelése. Alkalmazott eszközök és műszerek ismerete.
- Ipari gáz- és olajtüzelő-berendezésen, hőtermelő berendezésen a jellemző karbantartási feladatok felsorolása, elvégzett javítási, karbantartási munkafolyamatokhoz tartozó működőképességet igazoló dokumentumok, jegyzőkönyvek kitöltése.
- Ipari gázellátó rendszer nyomásszabályozó állomása, szerelvényeinek, gyorsárának, biztonsági lefúvatójának, szűrőinek és műszereinek ellenőrzése, cseréje, üzemi nyomásának beállítása. Alkalmazott eszközök és műszerek ismerete.
- Üzemi, felügyeleti eszközök használata: gáz-levegőarány beállítása, ellenőrzése, szerelvény cseréje, füstgázelemző eszközök használata, Alkalmazott eszközök és műszerek ismerete.
- Nyomás-, hőmérséklet- és mennyiségmérési feladatok ipari gáz- és olajtüzelő-berendezésen, hőtermelő berendezésen. Műszerek beépítésének, működőképességének, hitelesítettsége, illetve kalibráltsága érvényességének ellenőrzése, cseréje. Alkalmazott eszközök és műszerek ismerete.
- Csővezetékben lévő készülékben elzáró szerelvény és mennyiségmérő műszerek azonosítása, tömörségi ellenőrzés, olaj-lefejtő, -tároló rendszer működtetése, adagoló szivattyúk indítása, leállítása, javításának ellenőrzése.
- Az anyagszállítással kapcsolatos munkavédelmi, illetve biztonsági feladatok ellátása, védőeszközök használata.

Értékelési szempontok és azok beszámításának súlyaránya az értékelésbe:

- A feladat értelmezése, rendszerelemek azonosítása 5 %
- A feladat végrehajtáshoz szükséges telepítési, üzemeltetési feltételek ellenőrzése 10 %
- A munkavégzés végrehajtáshoz szükséges eszközök és műszerek kiválasztása, megjelölése 10 %
- A gyakorlati munkavégzés ellenőrzési, szerelési javítási karbantartási feladat végrehajtása 20 %
- A gyakorlati munkavégzés önállóság, hatékonyság, szükséges dokumentáció vezetése 10%
- A mérési, beszabályozási adatok pontos leolvasása, értelmezése 10 %
- A gyakorlat / kivitelezés / megvalósítás lépéseinek sorrendje; gép, szerelvény vagy rendszer szakszerű üzembehelyezése 15 %
- Előre nem látható helyzetek, fellépő problémák kezelése, döntéshozás 10 %

Szakértő szignója:

- A munka-, tűz és környezetvédelmi szabályok betartása. Az egyéni védőeszközök kiválasztása, használata 10 %

A záróméréshez tartozó értékelés és követelményszint az írásbeli és gyakorlati vizsgarészek eredményének összesítésével:

- megfelelt: legalább 60% elérése esetén
- nem felelt meg: 60% alatti teljesítés esetén

Amennyiben a képzést záró vizsga eredményének mérése megfelelt minősítésű, a képző tanúsítványt állít ki a képzésben részt vevő részére.

Sikertelen teljesítés esetén a mérés 1 éven belül a képző által megjelölt időpontban javító- vagy pótló vizsga keretében megismételhető. Ezt követően képzést záró vizsga a tanfolyam ismételtesével tehető.

11. A képzésről, a képzés egyes tananyagegységeinek elvégzéséről szóló tanúsítvány kiadásának feltételei

A képzés tananyagegységének elvégzéséről nem kerül igazolás kiállításra, azt a tanúsítvány magába foglalja. Külön írásbeli kérés esetén az igazolás kiadható, amennyiben a résztvevő hiányzása nem haladta meg a megengedett mértéket és a fizetési kötelezettség teljesítésre került.

A képzés elvégzéséről szóló igazolás (Tanúsítvány) kiadásának feltételei:

- a képzésben résztvevő hiányzása nem haladja meg a képzési programban meghatározott óraszámot,
- a képzészáró mérés legalább 60%-os teljesítése,
- valamint a fizetési kötelezettség teljesült.

12. A képzési program végrehajtásához szükséges személyi és tárgyi feltételek, ezek biztosításának módja:

Személyi feltételek:

A képzési tartalomnak megfelelő szakos tanári szakképzettséggel, vagy a képzési tartalomnak megfelelő felsőfokú végzettséggel és szakképzettséggel, vagy felsőfokú végzettséggel és a képzési iránynak megfelelő szakképesítéssel, vagy középfokú végzettséggel és a képzési tartalomnak megfelelő, legalább 2 év igazolt szakmai gyakorlattal rendelkező személy. Az oktatók biztosítása munkaszerződéssel vagy megbízási szerződéssel történik. (Speciális esetekben - például céges megrendelés alapján kihelyezett képzés - a vonatkozó szerződés részeként megrendelői vállalásként szerepel a megfelelő végzettségű oktató biztosítása.)


Szakértő szignója:

Tárgyi feltételek:

Személyes jelenléte igénylő kontaktóra esetében: Tanterem a csoport létszámának megfelelő felszereltséggel (tanulói asztal és szék vagy írólapos szék, 1 db tanári asztal székekkel, 1 db tábla/flipchart, projektor, számítógép).

Személyes jelenléte nem igénylő kontaktóra és e-learning forma esetében: elektronikus úton történő oktatás, valamint önálló tananyagfeldolgozás menedzselésére, adminisztrálására alkalmas felület, melyben egyéni felhasználói fiókok kerülnek regisztrálásra a képzésben résztvevők és oktatók számára. Szükséges továbbá oktatói oldalról:

- **Informatikai eszköz** (számítógép vagy laptop vagy tablet/ipad, vagy okostelefon)
- **Operációs rendszer** és böngésző
- PDF tananyagok megjelenítéséhez **Adobe Acrobat Reader** (ingyenesen letölthető: <https://get.adobe.com/hu/reader/>)
- **Internet hozzáférés** (HD minőségű YouTube videó lejátszására alkalmas)

Egyéb eszközök: a tananyagegységben szereplő szakmai tartalomhoz illeszkedő szakipari berendezések, eszközök, anyagok.

13. Egyéb speciális feltételek: -

A képzési program előzetes minősítése megtörtént.	
Az előzetes minősítés helye és időpontja:	2025. július 17.
Felnőttképzési szakértő	
neve:	Dr. Szombati Bence
a felnőttképzési szakértők nyilvántartásában szereplő nyilvántartási száma:	FSZ/2024/000003
aláírása:	

Felnőttképző képviselőjére jogosult személyek	
neve:	Szilber Erzsébet
aláírása:	
neve:	Megyesi Erzsébet
aláírása:	